

Institut für Kristallzucht und Max-Born-Institut

Betriebsanweisung für das Chemikalienlager

1. Allgemeines

- 1.1 Das Chemikalienlager befindet sich in der gemeinsamen weiteren Zone der Schutzgebiete der Wasserwerke Altglienicke und Johannisthal. Die Anlagen müssen daher den Anforderungen des WHG (Wasser Haushalts Gesetz) und der VAWS (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) genügen.
- 1.2 Ebenfalls sind die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), die TRGS 514 "Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern" und die TRGS 515 "Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern" zu beachten. In der VbF und den TRGS sind Lagermengen und davon ausgehende Erfordernisse enthalten.
- 1.3 Bei dem Chemikalienlager handelt es sich auf der Basis des genehmigten Baugesuches um acht voneinander funktionell unabhängige Anlagen (Lager / Umschlagflächen) zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Diese sind im einzelnen (mit Gefährdungsstufe nach §6 Abs. 3 VAWS):

	Gefährdungsstufe	max. Lagermenge
Lagerraum "Säuren / Laugen"	C	285 l
Lagerraum "Lösungsmittel"	C	325 l
Lagerraum "Sonderversorgung"	C	245 l
Lagerraum "Feststoffe"	C	
Lagerraum "Toxische Feststoffe"	A	
Lagerraum "Lösungsmittel- und Chemikalienabfälle"	C	300 l
Lagerraum "Abfüll- und Wägeraum"	A	ca. 1 kg
Lagerraum "Anlieferungsfläche"	C	

In den Räumen "Spezialgaslager" und "Glaslager" dürfen keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.

- 1.4 Das Chemikalienlager ist halbtags von einem/er Mitarbeiter/in besetzt. Durch den/die Mitarbeiter/in bzw. dessen Vertreter/in erfolgt die komplette Verwaltung des Lagers.
- 1.5 Die Ausgabe der Chemikalien erfolgt durch sachkundige und entsprechend unterwiesene Mitarbeiter.
- 1.6 Die Ausgabe erfolgt lediglich am Ausgabebetresen, der Zutritt zu den Lagern ist anderen Mitarbeitern nicht gestattet.
- 1.7 Das Lager ist werktäglich in der Zeit von 10.00 - 12.00 Uhr für die Ausgabe von Chemikalien geöffnet.

2. Anlieferung

- 2.1 Das Umschlagen (Anlieferung, Abholung) von wassergefährdenden Stoffen hat ausschließlich im Bereich der überdachten und beschichteten Anlieferungsfläche an der Westseite des Chemikalienlagers zu erfolgen.
- 2.2 Am Umschlagvorgang beteiligte Transportmittel sind gegen Wegrollen, Verschieben oder Abfahren zu sichern.
- 2.3 Für den Transport zerbrechlicher Gefäße werden geeignete Überbehälter benutzt.
- 2.4 Lieferungen, die aus einer großen Anzahl von Einzelgebinden bestehen, können im Flur abgestellt und von dort in die verschiedenen Lager verteilt werden. Eine Lagerung im Sinne der VAWS findet im Flur nicht statt.
- 2.5 Druckgasflaschen dürfen nur mit geeigneten Hilfsmitteln und grundsätzlich nur mit Schutzkappe transportiert werden.

3. Lagerung

- 3.1 Die Lagerräume müssen mit einer deutlich lesbaren Kennzeichnung versehen werden, aus der sich ergibt, in welcher Gesamtmenge wassergefährdende Stoffe einer Wassergefährdungsklasse eingelagert werden dürfen.
- 3.2 Die Lagerräume müssen entsprechend des Lagergutes mit Piktogrammen gemäß Gefahrstoffverordnung VBG 125 "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" gekennzeichnet werden. Weiterhin sind Hinweise auf Löschmittel, Körperschutzmittel sowie Zusammenlagerungsverbote wichtig.
- 3.3 Die Regale und Schränke müssen mit einer deutlich lesbaren Kennzeichnung versehen werden, aus der sich ergibt, in welcher Gesamtmenge wassergefährdende Stoffe einer Wassergefährdungsklasse eingelagert werden dürfen.
- 3.4 Die Regale müssen entsprechend des Lagergutes mit Piktogrammen gemäß Gefahrstoffverordnung VBG 125 "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" gekennzeichnet werden. Weiterhin sind Hinweise auf Löschmittel, Körperschutzmittel sowie Zusammenlagerungsverbote wichtig.
- 3.5 Die eingelagerten Behälter und Gebinde müssen gemäß Gefahrstoffverordnung gekennzeichnet sein, d.h. mit dem Namen (bei Zubereitungen mit den Bestandteilen), dem jeweiligen Gefahrensymbol, und der -bezeichnung, den R- und S-Sätzen sowie den Hinweisen auf weitere Gefährdungen (z.B. Kanzerogenität), dem Namen des Herstellers, eventuell zusätzlichen Angaben der EWG-Nummer. Für jeden gefährlichen Stoff muss das Sicherheitsdatenblatt bereit gehalten werden.
- 3.6 Brennbare (Wasserstoff, Propan etc.) und brandfördernde (Sauerstoff, etc.) Gase müssen getrennt gelagert werden. Der Mindestabstand beträgt 2 m.
- 3.7 In Regalen und Schränken dürfen keine Behälter gelagert werden, deren Volumen das Fassungsvermögen der Auffangwanne des Regals bzw. Schrankes übersteigt.
- 3.8 Druckgasflaschen sind gegen Umstürzen zu sichern.

- 3.9 Bei Druckgasflaschen ist das Datum der nächst fälligen Prüfung zu beachten.
- 3.10 Der Lagerplatz an der Ostseite des Chemikalienlagers ist ausschließlich für normalen Hausmüll vorgesehen.

4. Ausgabe

- 4.1 Das Abfüllen von Chemikalien hat grundsätzlich im jeweiligen Lagerraum zu erfolgen. Lediglich Kleinmengen bis ca. 1 kg werden im Abfüll- und Wägeraum abgefüllt.
- 4.2 Bei allen Abfülltätigkeiten ist geeignete Schutzkleidung (Schutzbrille, Handschuhe, Kittel etc.) zu tragen.
- 4.3 Beim Verschütten von Gefahrstoffen können gefährlichen Konzentrationen in der Atemluft auftreten, in diesem Fall ist das vorhandene Atemschutzgerät (Gasmasken) zu verwenden.

5. Umgang mit Abfällen

- 5.1 Hierzu sind entsprechend der verwendeten Gefahrstoffe geeignete Körperschutzmittel zu tragen.
- 5.2 Lösungsmittelabfälle und Altchemikalien können von den Nutzern zur Entsorgung abgegeben werden. Der Transport erfolgt von Hand oder mit Handwagen.
- 5.3 Im Lager "Lösungsmittel- und Chemikalienabfälle" werden die Abfälle gesammelt und beim Erreichen der maximal zulässigen Lagermenge von 300 l durch eine Entsorgungsfirma abgeholt. Die Abholung erfolgt analog zur Anlieferung.
- 5.4 Die einzelnen Abfallarten sind getrennt zu sammeln, damit gefährliche Reaktionen ausgeschlossen sind. Die Behälter müssen nach Bauart und Größe für die Sammlung der einzelnen Abfallarten geeignet sein.
- 5.5 Abfallbehälter sind nach den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 201 zu kennzeichnen.
- 5.6 Spitze, scharfe oder zerbrechliche Gegenstände dürfen nur in stich- und formfesten Behältnissen abgegeben werden. Das Entleeren dieser Behältnisse darf nur durch Auskippen geschehen.

6. Überwachungsplan

- 6.1 Die Lagerräume und der Flur sowie die Umschlagfläche an der Westseite des Gebäudes sind nach wesentlichen Änderungen (diese sind dem Umweltamt anzuzeigen), wiederkehrend alle 5 Jahre sowie vor der Stilllegung durch einen Sachverständigen auf den ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

7. Instandhaltungsplan

- 7.1 Der Füllstand des "Gefahrstoffauffangbeckens" an der Westseite des Gebäudes ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren. Aufgefangenes Niederschlagswasser ist in

einen geeigneten Behälter abzupumpen und bei gegebener Verunreinigung fachgerecht zu entsorgen.

- 7.2 Der Füllstand des Auffangbehälters für die Freifläche an der Westseite des Chemikalienlagers ist regelmäßig zu überprüfen. Sofern während des Sammelzeitraumes keine wassergefährdenden Stoffe in den Auffangbehälter gelang sind, kann das Niederschlagswasser durch das Öffnen des Auslassventils in die Regenentwässerung abgelassen werden.
- 7.3 Lagerbehälter sind jährlich zu überprüfen. Nicht mehr ordnungsgemäße Behälter sind umzufüllen oder zu entsorgen.
- 7.4 Not- und Augenduschen sind einmal pro Monat auf ihre Funktion zu überprüfen.
- 7.5 Die Lüftungsanlage ist gemäß Betriebs- und Wartungsanleitung zu überprüfen.
- 7.6 Reparaturen des Bodenbelages dürfen nur durch einen Fachbetrieb gem. § 19 1 WHG durchgeführt werden.

8. Alarmplan

8.1 Verhalten im Gefahrenfall

8.1.1 Im Brandfall: Feuerwehr-Notruf Tel. 0-112

- Wachdienst informieren: Tel. 2323
Mitarbeiter zur Einweisung der Feuerwehr zur Wache des Südgeländes schicken
- Entstehungsbrand unter Beachtung des Selbstschutzes löschen (Atemschutz! vgl. Punkt 8.2.2)
- Information an den Geschäftsführenden Direktor.
- Es gilt die Brandschutzordnung des MBI.

8.1.2 Nach Verschütten / Auslaufen / Gasaustritt:

- Drohen wassergefährdende Stoffe in den Untergrund, ein Gewässer oder die Entwässerung einzudringen, ist die Feuerwehr oder die Wasserbehörde zu informieren: Feuerwehr 0-112, Wasserbehörde 0-24710
- Körperschutzmittel:
Entsprechend Art und Menge des ausgetretenen Gefahrstoffes: Schutzbrille / Schutzschild, beständige Schutzhandschuhe und -schuhe, Kittel, Schürze, Vollmaske mit Kombinationsfilter A/B/E/K (gilt für organische Gase und Dämpfe mit Siedpunkt > 65°C, anorganische Gase und Dämpfe -nicht Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und andere saure Gase, Ammoniak und organische Ammoniakderivate).
Im Havariefall:
Vollschutzchemikalienanzug und Isoliergerät (umgebungsluftunabhängiger Atemschutz)
- Kleine Mengen mit geeignetem Bindemittel aufnehmen, in verschließbaren, gekennzeichneten, beständigen Behältern der geordneten Entsorgung zuführen. Geeignete Körperschutzmittel verwenden.

- Beim Austritt größerer Mengen Gefahrenbereich räumen und absperren, den Geschäftsführenden Direktor informieren. Feuerwehr und Behörden verständigen. Wenn möglich, unter Vollschutz weiteren Austritt des Gefahrenstoffes unterbinden. Unbedingte Beachtung des Selbstschutzes.
- Austreten von gesundheitsgefährlichem Gas:
Gefahrenbereich sofort räumen. Isoliergerät anlegen. Den Geschäftsführenden Direktor informieren. Umgebung warnen. Feuerwehr und Behörden verständigen.

8.2 Erste Hilfe - Grundsätzliche Maßnahmen

- Unter Beachtung des Selbstschutzes Betroffenen aus der Gefahrenzone bringen.
- Arzt-Notruf: Tel. 0-112
- Giftnotruf: Tel. 19 240 oder 450 53 555 / 450 53 565
- Hautkontakt:
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen; benetzte Körperstellen mehrere Minuten lang gründlich mit Wasser abwaschen, nicht bürsten. Ggf. Notdusche benutzen. Arzt aufsuchen oder rufen.
- Augenkontakt:
Bei geöffnetem Lidspalt ca. 10 - 15 min gründlich mit fließendem Wasser spülen (Augendusche). Dabei Augapfel bewegen. Zum Augenarzt!
- Verschlucken:
Reichlich Wasser mit Aktivkohle in kleinen Schlucken trinken lassen. Arzt aufsuchen oder rufen. Kein Erbrechen herbeiführen.
- Einatmen:
Frischlucht, Ruhe, Wärme, ggf. Atemspende, bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage. Ärztliche Behandlung veranlassen.
- Weiterhin sind die Erste-Hilfe-Anweisungen der stoffspezifischen Betriebsanweisungen bzw. die Erste-Hilfe-Anweisungen zu Fluor- und Chlorgas sowie zu Fluor- säure zu beachten und anzuwenden.